

アグロスキャンリニア

取扱説明書

(20110302)



目次

1.アグロスキャンの技術的特長

- 1. 1 キーボード 3
- 1. 2 キーボード操作 4
- 1. 3 技術的仕様 14

2.使用方法

- 2. 1 アグロスキャンのセットアップ 15
- 2. 2 注意事項 16

3. クリーニング 17

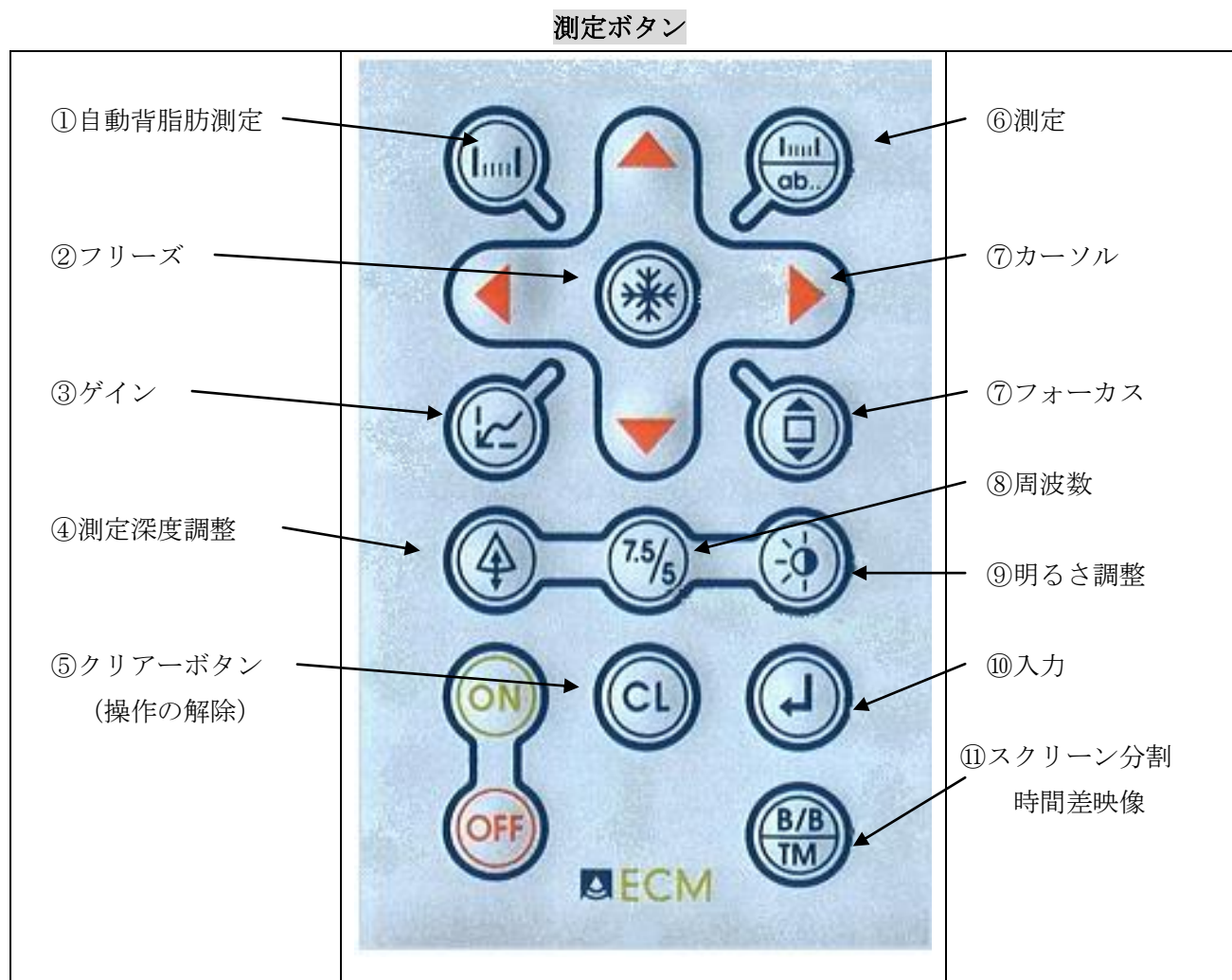
4. 修 理 17

5. 保障とサービス 18

6. 補足説明など 19

1. アグロスキャンの技術的特徴

1. 1 キーボード



1. 2 キーボード操作



Power on 電源 オン



Power off 電源 オフ



輝度、ゲイン、測定 などの調整ボタン



スクリーン輝度の変更

ボタンを一回押す、左右の赤い矢印ボタンで輝度の強弱を調整します。



解除するには再度を押します。



ゲインの変更



を一回押し、でゲインの増減を行います。解除するには



再度を押します。

通常のゲイン G 以外に三つのゾーンで調整・操作できます。

- ・近いゲイン NG
- ・中間のゲイン MI
- ・遠いゲイン FG



ゲインを操作するとき（FG:画面に III が表示される）を押し別のゾーンに



変更できます。各ゾーン内での強弱の変更はのボタンで行います。ゲインの



操作はを押し解除できます。



* 再び電源を入れるとゲインは元の設定に戻ります。



5/7.5MHZ 又は 3.5/5MHZ の周波数のプローブを 利用する場合の周波数の切り替え

プローブを繋いだ時、スキャナーはそのタイプに合わせた周波数を自動的に探し出しセ



ットアップを行います。5/7.5MHZ のプローブを繋ぎ、電源を入れた場合、7.5MHZ



でプローブが作動します。5MHZ の周波数を使用する時はを押すことにより、変更
できます。

スキャナーの変換を自動的にセットアップすることにより、その周波数にたいして最適
なパラメータを自動的に設定しています。



深度選択

三つの深度を選択する事ができます。

5 MHz プローブの場合で 8cm－10cm－13cm

5MHz プローブを繋ぎ電源  を入れると自動的に深度 8cm の画像が現れます。

5/7.5MHz プローブを繋ぎ電源  を入れた場合には自動的に深度 10cm の画像が現れます。



を押して深度変更をすることができます。

8cm →  → 10cm →  → 13cm →  → 10cm

診断場所の深度によってどのプローブを使用するか決定することをお勧めします。



画像の静止



を押すと映像が停止し、静止した画像が映し出されます。  を再び押すとすぐに超音波のリアルタイム画像が映し出され次の診断に移れます。



測定変更する時



を押すと他の測定モードに移行できます。

- ・長さ
- ・容量,円周
- ・脂肪（自動脂肪測定）
- ・文章（画面上のキーボードにコメントや番号を書き入れる事ができます。）



を押すと、まず長さ測定操作に変更されます。画面の左下のバッテリー充電表示の下に **DIST** の文字が表示されます。



更にを押すと画面に **VOL** と表示され、容量測定操作に変更することが出来ます。



更にを押すと画面に **FAT** と表示され、背脂肪測定操作に変更する事が出来ます。



更にを押すと画面に **TEXTE** と表示され、記録操作に変更する事が出来ます。



長さの測定・周囲・容量・背脂肪の測定



測定のタイプを選択する：を押して、長さ・容量・脂肪のいずれかを選択します。

1 長さ測定



を押して DIST を選択します。



を押して画像を静止します。



で矢印を動かし測定をしたい始点に移動します。



を押しさらに



で矢印を動かし測定したい終点に移動させます。



を押すと計測結果が画面左下に表示されます。



さらに別の計測がしたい場合には、で矢印を動かし上記と同様にします。

2 表面積と容量の測定



を押して VOL を選択します。



を押して画像を静止します。



で矢印を動かし測定をしたい始点に移動します。



を押しさらに



で $\times$ を動かし測定したい終点に移動させ

ます。もし始点 $\times$ を移動させたい場合は



を押し



移動させることができます。始点・終点が決定し



を押すと楕円と測定結果が画面左下に表示されます。楕円は測定したい場所に合わせて変形させる事が

出来ます。楕円は



で縦方向に大きく、



で縦方向に小さく、



で横

方向に大きくで横方向に小さくなります。

1つの静止画に対して3個までの計測を表示する事ができます。1つ目の計測

が終わったらを押し、測定を確定すると同時に次の計測の為の矢印が表示されます。上記と同様に始点終点を決め計測できます。

3－自動背脂肪計測

を押してFATを選択します。測定したい場所にプローブを当てます。
(ジェルをプローブの先端に付けるのを忘れないで下さい。)

プローブを当てたままを押すとすぐに画面左下に測定結果が表示されま

す。もし画面上のが正確な場所に無く、測定された脂肪厚が正しくなけれ

ば、画面に表示されたをで移動させて正確な場所に移動させま
す。測定結果は画面左下にすぐに表示されます。

計測が完了したら、次の動物にプローブを当てを押すと再び計測する事が
出来ます。

4 一胎令予測

胎令予測は起動時に動物種は設定されていません。画面にはNONE が出ます。

動物の種類を選択する為に  と  を同時に押します。
これにより NONE - BOVINE - EQUINE と切り変わります。

種類を選んでから、再び  を押すと
(DIST-VOL-TRACE-FAT-CRL-HD-HL-TRUNK)と切り変わります。

牛の場合は、以下のような計測項目があります：

- CRL: 頭臀長（頭尾長）
- HD: 頭部直径
- HL: 頭長
- Trunk: 胴の長さ

馬の場合は、以下の1つのみ計測項目があります：

- CRL: 頭臀長（頭尾長）

以上選択をしたら、測定に適切な画像を  で静止し測定します。（測定方法はページ8 1-長さ測定 参照）

測定確認の為に、 を押します。

画面左下に週・日令その下に長さ mm 単位で表示されます。



計算の確定・矢印の移動の実行キー



クリアーキー（戻る）



3つの焦点ゾーンを選択

画面は3分割されて3つの焦点ゾーンに分割されています。

F: 123 通常は2に設定されています。

F: 123 1に下線が付き選択されているとき画面上部に焦点が合っています。

F: 123 2に下線が付き選択されているとき画面中間部に焦点が合っています。

F: 123 3に下線が付き選択されているとき画面下部に焦点が合っています。



を押すと焦点ゾーンを選択できます。



画面を2分割し超音波画像を比較



を押すと画面が左右に2分割されます。まず画面右側に画像が表示されま



す。を押すと右側の画像は左に移動し静止します。を押すと右側の画像も静止し、長さ・周囲・容量および表面積・背脂肪の測定をして比較する



事が出来ます。もしもう一度現在の画像を取り込みたい場合を押すと右側



の画像が動き出すので、を押して画像を静止して下さい。



を三回押すと初めの分割されていない画面に戻ります。



Mモード画像



を2回押すと画面に白い線が現れますので、Mモード画像を見たいところ



にで白線を移動します。を押すと白線部のMモード画像が画面



下部に表示されます。を押して画像を静止して各種計測を行うことができます。

画面上への文字入力

を押して TEXT を選択します。を押して文字を入力したい画像を静止します。で矢印を動かし、文字を入力したい場所に移動します。を押すと文字列が表示されますのでで文字を選択して一文字づつで確定して入力してください。改行したい場合は>を選択してを押してください、入力した文字を削除したい場合は<を選択してを押してください。

文字入力が終了したらを押してください、指定した場所に文字列が表示されます。

超音波画像の方向

初期状態では、プローブの接合部側が画面左側に表示されるようになっています。

これは変更することができるようになっており、プローブの接合側を画面右側に変えることができます。

変更するにはとを同時に押します。元の状態に戻すには同じよう

にもう一度とを押します。

設定の記録方法

アグロスキャンには設定〈探索深度（deepness of exploration）・gain・輝度（luminosity）・焦点(focus)〉を記録する機能があります。起動すると記録した設定で開始します。

電源  を入れ深度・出力・輝度・焦点を設定します、 と  同時に押

した後、電源  を切ると設定は登録されます。

再び電源を入れ開始すると画面上に記録した設定が表示されます。

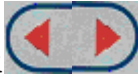
初期設定に戻すには、電源  を入れ、 と  同時に押し、その後  と  を同時に押します。そして電源  を切ると初期設定に戻ります。

日付一時刻

日時を設定するには  と  を同時に押します。

画面に以下の表示が現れます。

DATE: TIME:
01.01.08 00.00

左から日付（日・月・年）、時刻（時・分）の順に  で選び  で設定します。

本体の電源が入っている限りいつでも日時の設定が行えます。

*電源を切ると日時の設定は初期状態にもどります。あくまでも時刻のメモ的機能です

1. 3仕様

画像モード	リアルタイム
リニアとセクター	
周 波 数	—5/7.5MHZ 直腸リニア
配列スピード	セクター 18 画像 / 秒 リニア 35 画像 / 秒
階 調	256 色調
スクリーン	5.5 “
パ ワ ー	内蔵式バッテリー， 12V 充電式
サ イ ズ	23cm×14cm×10.50cm
重 量	1.85kg
バッテリー	リチウム

2.使用方法

2. 1 アグロスキャンの操作方法

この機器はベルトで首から下げ腰に固定して使用するようデザインされています。

右利きの場合は右手にプローブを持ちプローブのケーブルは肩越しに首に回してプローブの落下を避けるようにして下さい。

- ・ ON を押します。
- ・ スクリーンに画像が現れます。：超音波画像がスクリーンに現れます。
- ・ 診断の深さは左側に **cm** で表示され、決定された深さの数値は左上側に示されます。
- ・ 輝度レベルは右側のプローブの周波数の上に表示されます。
- ・ バッテリーの残量は右下側に表示されます。
- ・ 機器 の電源を切るときは **OFF** のボタンを押します。

アグロスキャンのバッテリー充電方法

アグロスキャンはリチウムバッテリーを試用しており、バッテリーを長持ちさせる為に使用後その都度充電して下さい。

- ・ 差込コンセントでの充電
- ・ 充電プラグはまず機器のソケットに差し込んでからプラグをコンセントに差して下さい。
- ・ 充電が完了すると充電器の赤いランプが緑色に変わります。

2. 2 注意事項

機器を気温 10 度以下又は 40 度以上の場所に置かない事。

本機付属の充電器以外でバッテリーを充電しない事。

濡れた・湿った場所で充電しない事。

使用しない時は充電器を差し込んだままにしておかない事。

故障した充電器は使用しない事。

充電器の電圧が使用地・国に適合しているか確認する事。

機器のソケットが濡れないようにする事。ソケットに異物金属を接触させない事。

使用後電源を切ったか確認する事。

超音波伝道の為の媒介としてジェルを使用すること。

機器を落とさない事。

プローブのケーブルを傷つけたりダメージを与えたりしない事。

プローブにショックを与えない事。

プローブのケーブルがダメージを受けた時にスキャナーを使用しない事。

機器を水に浸さない事。

ECM によって承認されない洗剤を機器のクリーニングに使用しない事。(アセトンをベースにした製品は決して使用しない)

機器を決して開けない事。

スキャナーは子供の手の届かない所に保管する事。

3. クリーニング

クリーニングする前にスキャナーの電源が切っているか確認して下さい。

使用後もし必要ならアセトンフリーの消毒、清潔で綺麗なスポンジを濡らし機器を綺麗にして下さい。

プローブのケーブルを清掃して下さい。リニアプローブの先端は完全に防水となっています。

プローブのソケットを濡らさないで下さい。

ティッシュ又は紙で機器の汚れをふき取って下さい。

機器は乾燥した室温で保管して下さい。

4. メンテナンス

機器は特別な整備は必要ありません。

機器を汚さない、プローブのケーブルを壊さない又は切断しない、プローブを落とさない様に注意して下さい。

2 - 3年毎にバッテリーを交換し、パラメーターの見直しと超音波画像の同定を行ってください。

5. 保障

アグロスキャンスキャナーは通常の使用に対し、購入した日から1年間保証いたします。
保証の範囲は部品供給と人件費（バッテリーは含まれない）とします。

次のケースの場合は保証の対照となりません。

- ・付属の充電器を使用しなかった場合。
- ・自分で修理したもの。
- ・保管状態の悪いもの。
- ・製造者からの注意を怠った場合。
- ・機器のソケットに異物金属を挟んだり水に濡らした時。
- ・機器を乱暴に取り扱った場合。
- ・バッテリーの腐食。
- ・ECM が認定していない修理士によって修理した場合。
- ・スクリーンを壊したりダメージを与えた場合。
- ・プローブヘッドやケース（ショックを与えて壊す）を壊したりした場合。



Way Ahead

Office
9-1, 2-Chome, Gorikida, Asao-ku,
Kawasaki-shi, Kanagawa-ken, Japan
TEL : 044-980-2226
FAX : 044-980-2270
E-mail : frontier@frontier-intl.co.jp

Frontier International Co. Ltd.
(株)フロンティア インターナショナル

本社
〒215-0025
神奈川県川崎市麻生区五力田 2 丁目 9 - 1
電 話 044-980-2226
ファックス 044-980-2270
E-mail : frontier@frontier-intl.co.jp

この度はお買い上げ誠にありがとうございます。弊社より補足説明をいたします。

正しく使っていただく為に 最初にお読みください

***注意事項**

*本機は医療機器です。精密機械のため衝撃を与えたり、高温多湿環境下での保管は絶対におやめ下さい。また細かい粉塵もお避けください。

*キャリアバックからは出して保管ください。入れたままでは高温多湿環境を保つことになります。またキャリアバックの汚れも充分に落とすようお願いいたします。
上記をお守りいただかないと、ショートや錆付きの原因となり、寿命を縮めます

*バッテリーが空のままの保管はバッテリーの寿命を縮めます。使用後は充電するよう
お願いいたします。また未使用でも定期的な運転、充電をお願いいたします。尚、充電
終了後、コンセントを差したままの放置はおやめ下さい。

*キーパッド（スイッチパネル）は水濡れには特に弱いため、乾拭きでお願いいたしま
す。また金属羽根がずれないよう、横からの力がかからないよう、強く拭くかないよう
お願いします。尚、操作時にも、垂直方向に指の腹を使い押すようにお願いいたしま
す。

*プローブは本機の最重要部分です。故障時の交換は非常に高価であることを予めご了
承ください。またその構造上、リニアプローブは弊社では修理不可能のため、メーカー
であるECM社で行います。

***鑑定が終わったら**

1. 鑑定終了後、プローブ及び本体の汚れた部分を少々湿らせた布等できれいに拭取りま
す。（糞便には人肌程度のお湯が効果的）
2. 本体が湿気ていないかチェックします。同時に本体保管ケース内が湿気ていないか
も確認してください。
3. 上記項目確認後、もし湿気ている場合は充分乾燥させ、充電をしてから保管ケース
に入れ、事務所等、高温多湿ではない屋内に保管します。畜舎や車内への放置は絶
対におやめ下さい。

***湿気対処方法**

水滴や湿気が確認され場合、乾燥するまでケースに入れないで下さい。この時、本体の電源を入れ、連続運転を行うことで湿気を除くことも可能です。完全に湿気が無くなった状態で保管ケースに入れるようにして下さい。

(乾燥剤(シリカゲル等)を本体ケースに入れておくのも一つの対策です。)

***消毒、滅菌**

プローブ及び本体の汚れた部分を少々湿らせた布等できれいに拭取ります。(水濡れ等に充分ご注意ください) 充分な乾燥後、消毒用のアルコール綿で全体をふき取るように消毒して下さい。またプローブは本体との接続部以外は防水構造ですので、消毒薬(ビルコン等)に浸漬しての消毒も可能です。

尚、メーカー(仏ECM)からは、消毒剤としてアセトンを含まないものなら使用可能との報告は受けておりますが、金属腐食性のあるハロゲン系(塩素等)消毒剤などの使用はお避け下さい。

***バッテリー充電手順**

- ①充電器と充電用コードを組み合わせる
- ②本体(超音波スキャナー)へ充電器のコネクターを差し込む。
- ③コネクターのカバーを時計回りに回し、固定する。
- ④最後に充電器をコンセント(100V)に接続する。

必ず上記順序で接続して下さい。

***キャリアバッグとプローブの装着**



まずキャリアバッグをアグロスキャン本体に被せます。

(最初はややきつめです)

写真は布製キャリアバッグですが、2008年度より合成皮革製に変わりました。



キャリアバッグ開口部とアグロスキャン本体のコネクター差込口が合うように調整します。



プローブコネクターを（矢印のついた）レバーが図のような位置・角度で、ピンの突起が合うように奥までしっかりと差し込みます。この時、隙間にゴミなど異物が入らない様注意して下さい。



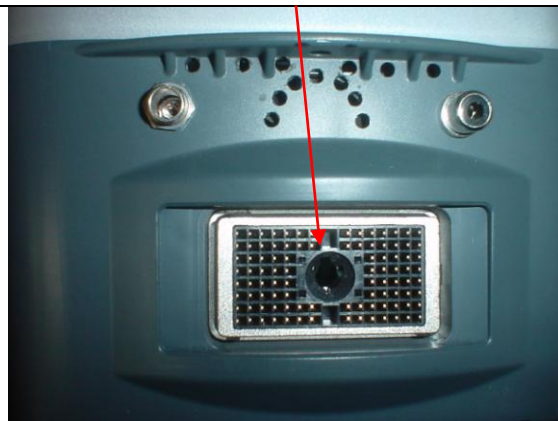
（矢印のついた）レバーを回し、ロックして下さい。



キャリアバッグとプローブの装着は完了です。
次にキャリアバッグに肩ベルト、腰ベルトを装着します。

プローブ接続時の注意

この部分にプローブピンが通る穴があります。



プローブ接続時には、充分角度に気をつけて差し込んでください。



プローブ固定用レバーは写真のように多少斜めです。

*プローブ接続には細心のご注意をお願い致します。

使用例





プローブを使用しない時の現場でのプローブ
収納法例。



プローブ洗浄

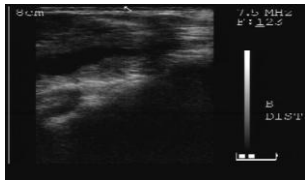
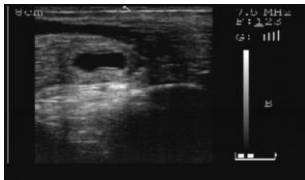
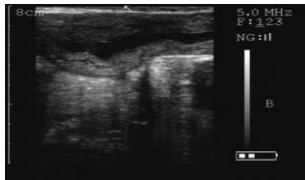
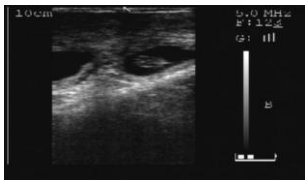
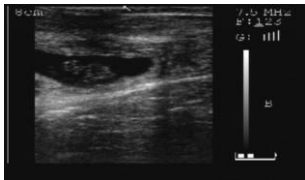
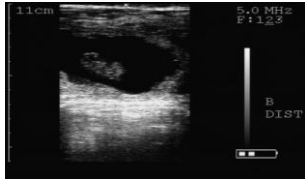
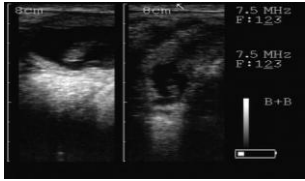
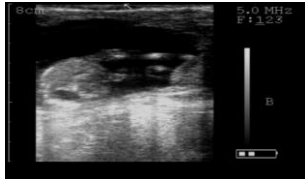


本体との接続部以外は完全防水です。

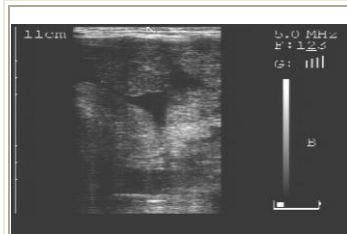
画像例

弊社では定期的に画像診断セミナーを開催しておりますので、合わせてご利用して下さい

Pregnancy(妊娠)

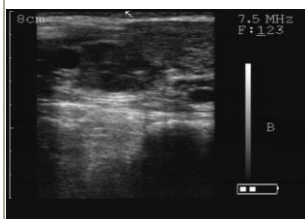
		
Day 26	Day 27	Day 27
		
Day 33	Day 34	Day 35
		
Day 35	Day 36	Day 37 (2 foetus)
		
Day 38	Day 40 2 veaux	Day 65

Empty(空胎)

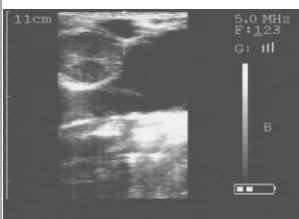


(胎盤) 90 日

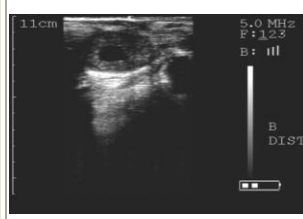
Ovaries(卵巢)



黄 体

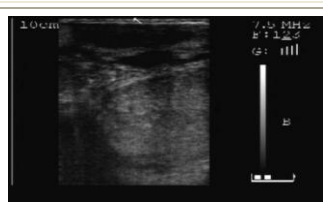


黄 体



黄 体

Anomalies(異変)



繁殖器官異常

Sexage(性別)



生殖突起